

## BAB V

### KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

#### A. Kesimpulan

Buku ajar fisika yang dikembangkan menggunakan multimodus representasi dilakukan beberapa uji untuk memperbaiki dan memperoleh kualitas yang baik. Berikut ini beberapa kesimpulan yang diperoleh pada penelitian ini:

- 1) Hasil uji terhadap karakteristik buku diperoleh temuan bahwa hubungan KI, KD dengan indikator telah sesuai. Demikian juga pada uji hubungan KI, KD, indikator dengan konsep diperoleh hasil bahwa konsep yang disajikan telah sesuai untuk memenuhi KI, KD dengan indikator. Pada uji keterpahaman paragraf yang dilakukan pada siswa diperoleh hasil keterpahaman siswa dengan kategori mudah. Temuan ini berarti bahwa buku ajar fisika tersebut memuat konsep yang mudah dipahami. Berdasarkan uji kualitas buku ajar yang diberikan oleh validator diperoleh hasil bahwa kualitas buku berada pada kategori sangat baik.
- 2) Pembelajaran fisika yang menggunakan buku ajar multimodus representasi yang dikembangkan secara signifikan dapat lebih meningkatkan kemampuan kognitif siswa dibandingkan dengan pembelajaran fisika menggunakan buku ajar biasa.
- 3) Pembelajaran fisika yang menggunakan buku ajar multimodus representasi yang dikembangkan secara signifikan dapat lebih meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dibandingkan dengan pembelajaran fisika menggunakan buku ajar biasa.
- 4) Pembelajaran fisika yang menggunakan buku ajar multimodus representasi memberikan dampak pada kemampuan penguasaan konsep siswa dengan kategori *large effect* dibandingkan dengan pembelajaran dengan buku ajar biasa. Pembelajaran fisika yang menggunakan buku ajar multimodus representasi memberikan dampak pada kemampuan pemecahan masalah siswa dengan kategori *medium effect* dibandingkan dengan pembelajaran dengan buku ajar biasa.
- 5) Hasil tanggapan yang diberikan siswa secara keseluruhan pada buku ajar yang dikembangkan berada pada kategori setuju. Hasil tanggapan yang diberikan guru secara keseluruhan terhadap buku ajar yang dikembangkan berada pada kategori setuju. Temuan ini menyatakan bahwa baik guru maupun siswa setuju bahwa buku ajar yang menggunakan multimodus representasi ini baik untuk digunakan dari segi komponen penyajian, komponen kegrafikaan, komponen kemutakhiran, kesesuaian antara

kompetensi inti dan kompetensi dasar, kejelasan dan kebenaran konsep atau hukum, tahapan pemecahan masalah, modus representasi yang digunakan, hierarki konseptual dan pengorganisasian tulisan, gagasan utama atau gagasan pokok dari tulisan, aturan penulisan dan penggunaan tanda baca, dan pengaruh terhadap pembaca.

## **B. Implikasi dan Rekomendasi**

Berdasarkan hasil validasi, uji coba, dan implementasi terhadap buku ajar fisika menggunakan multimodus representasi pada materi suhu dan kalor ini maka dapat dinyatakan bahwa buku tersebut layak untuk digunakan. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti dapat memberikan implikasi bahwa buku ajar yang digunakan dalam pembelajaran sebaiknya disusun sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa. Khusus untuk kemampuan pemecahan masalah, siswa harus dilatih pada tiap tahapan agar siswa semakin terbiasa dengan kegiatan pemecahan masalah dan hasilnya baik pada semua tahapan. Peran buku ajar yang telah dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa sebaiknya menjadi komponen utama dalam pembelajaran, bukan hanya sebagai pelengkap agar siswa terlatih dan terbiasa belajar mandiri baik di rumah maupun di sekolah.

Dari hasil tes yang dilakukan diperoleh data bahwa buku ajar fisika menggunakan multimodus representasi ini mampu meningkatkan penguasaan konsep dan pemecahan masalah sehingga peneliti merekomendasikan agar materi fisika yang lain juga dikembangkan dan dilakukan implementasi untuk mengetahui pengaruhnya terhadap perkembangan siswa. Buku ajar fisika yang dikembangkan menggunakan multimodus representasi ini masih memiliki kelemahan yaitu tidak dilakukannya uji coba pada skala luas. Pada penelitian ini hanya dilakukan uji coba pada skala kecil karena keterbatasan waktu dan pertimbangan lain. Hasil dari uji coba luas akan menjadi perbaikan lagi agar diperoleh buku ajar yang lebih sempurna pada saat implementasi akhir. Oleh karena itu, peneliti juga merekomendasikan agar penelitian pengembangan melakukan uji coba skala luas.